

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НЕТИПОВОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРОДСКОЙ ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА ЮНЫХ»

ПРИНЯТО

Протокол Малого педагогического совета
Отдела техники
№ 7 от «30» 05 2017 года

/М.Ю. Колганов/ _____
Заведующий отделом техники

УТВЕРЖДЕНО

Приказ № 1475 от «26» 08 2017 года

Генеральный директор

М.Р. Катунова

м.п.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«ЭЛЕМЕНТАРНАЯ МЕХАНИКА ДЛЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ»**

Возраст обучающихся: 7-8 лет
Срок реализации программы: 1 год

Разработчик:
Левина Нина Александровна
педагог дополнительного образования

ОДОБРЕНО

Протокол Методического совета
№ 13 от «23» 08 2017 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная общеобразовательная общеразвивающая программа «Элементарная механика для младших школьников» (далее - Программа) имеет **техническую** направленность.

Актуальность программы заключается в том, что она дает возможность для ознакомления основными азами конструирования детей 7-8 лет, что в настоящее время всеобщей компьютеризации очень востребовано и отвечает государственной политике в области дополнительного образования. Введение образовательной программы обусловлено востребованностью робототехнического направления среди школьников и является начальной ступенью непрерывного обучения основам конструирования и программирования роботов.

Уровень освоения программы - общекультурный. В рамках освоения общеобразовательной общеразвивающей программы результатом является демонстрация собственной компьютерной разработки на открытом итоговом занятии.

Адресат программы: программа ориентирована на учащихся 7-8 лет не имеющих специальной подготовки, проявивших интерес к изучению робототехники.

Цель: Формирование и развитие творческих способностей ребёнка в мире современных робототехнических технологий.

Задачи

Обучающие:

- Формирование первичных навыков моделирования и программирования роботов из конструктора LEGO.
- Получение сопутствующих моделированию знаний в области алгоритмизации и элементарного программирования;

Развивающие:

- Развитие умения выполнять логические операции анализа, синтеза, сравнения, классификации, установления аналогий.
- Развитие внимания при самостоятельном использовании дидактического материала.

Воспитательные:

- Формирование коммуникативных навыков.
- Формирование инициативности и самостоятельности.

Условия реализации программы.

Условия набора и формирования групп: коллектив учащихся формируется на основе желания родителей и детей без специального отбора. В группу принимаются дети с 10 до 12 лет. Списочный состав формируется в соответствии с технологическим регламентом и составляет 15 человек в группе.

Объем и срок реализации программы: продолжительность освоения программы составляет 1 учебный год, 144 часа.

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа.

Занятие проводится в групповой и индивидуально - групповой форме.

Используется традиционный способ организации занятия, практическое занятие, консультация.

Особенности организации образовательного процесса заключаются в применении современных образовательных технологий, а именно применение технологии проектного обучения в ряде тем второго полугодия, а также игровой технологии.

Форма занятий: беседа, опрос (возможна форма викторины или кроссворда), ответы на возникающие вопросы, разбор примеров, консультация, практическое занятие, творческая работа, представление проекта.

Форма организации деятельности учащихся на занятии: фронтальная (проведение лекции со всем составом учащихся), групповая (проведение занятия в группах), индивидуально-групповая (индивидуальные консультации).

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа (1-ый час — теория, работа с конспектом и у доски, перерыв 10 минут (возможна физкультминутка), 2-ой час — опрос по теме, практика, выполнение упражнений по теме).

В ходе обучения учащиеся принимают участие в соревнованиях, конкурсах, проводимых как внутри учебных групп, так и между группами, а также в соревнованиях и конференциях уровня учреждения и города.

Материально-техническое обеспечение программы

Количество детей, набираемых в группу, должно соответствовать количеству компьютеров в компьютерном классе и конструкторов LEGO WEDO9580.

На компьютерах должны быть установлены:

- операционная система Windows;
- среда LEGO WEDO 9580.

Планируемые результаты

Предметные

По окончании освоения программы учащийся освоит:

- основной состав и назначение аппаратной части персонального компьютера;
- элементы программирования в среде LEGO WEDO 9580
- элементы конструктора LEGO WEDO 9580;
- виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе.

научится:

- создавать простые модели роботов по разработанной схеме и по собственному замыслу;
- познакомиться с созданием простых программ на компьютере для различных роботов;
- демонстрировать технические возможности роботов.

Метапредметные

- Разовьют умения выполнять логические операции анализа, синтеза, сравнения, классификации, установления аналогий совершая простейшие операции на компьютере;
- Развуют внимание при самостоятельном использовании дидактического материала.

Личностные

- Сформируют коммуникативные навыки в межличностных отношениях со сверстниками и педагогами.
- Сформируют навыки инициативности и самостоятельности.

№ п/п	Тема	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Инструктаж по ТБ.	1	1	0	Опрос
2	Знакомство с конструктором.	11	2	9	Педагогическое наблюдение Практическое задание викторина
3	Город.	18	1	17	Практическое задание. Технологический контроль
4	Бытовая техника.	6	1	5	Практическое задание Технологический контроль
5	Транспорт.	40	2	38	Практическое задание Технологический контроль
6	Мир природы.	20	1	19	Практическое задание Технологический контроль
7	Космос.	18	1	17	Практическое задание Технологический контроль
8	Промышленное производство.	20	1	19	Практическое задание Технологический контроль
9	Творческие проекты.	10	1	9	Защита творческого проекта
	ИТОГО:	144	11	133	